Harvard University SEP 4 1903

Aus der Kieler Frauenklinik.

Ueber die Entstehung von peritonealen Verwachsungen nach Laparotomie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Gustav Pernhorst,

approb. Arzte

aus Lüdinghausen.

KIEL.

Druck von P. Peters,

1901.

Aus der Kieler Frauenklinik.

Ueber die Entstehung von peritonealen Verwachsungen nach Laparotomie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Gustav Pernhorst,

approb. Arzte

aus Lüdinghausen.

KIEL.

Druck von P. Peters,

1901.

No. 58.
Rectoratsjahr 1901/2.
Referent: Dr. Werth.
Zum Druck genehmigt:
Dr. Helferich. z. Zt. Dekan.

Seiner teuren Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0099

Die Prognose der wiederholten Laparotomie war, wie *Hegar* — unter Berufung auf die von *v. Velits* statistisch eruierten Mortalitätsprozente — in seiner jüngsten Ausgabe der „operativen Gynäkologie“ angiebt, nicht günstig, und es müssen die dort angeführten Resultate uns in der That vor einer mehrmaligen Eröffnung der Bauchhöhle zurückschrecken. Während nämlich *v. Velits* schon die Sterblichkeit bei der wiederholten Laparotomie im allgemeinen auf 19,09 % berechnet, schreibt er gar der wiederholten Ovariotomie im speziellen eine Mortalität von 26,15 % zu. Dank der Sicherheit des Operierens einer geschulten Hand und dem Schutze der Antisepsis resp. Asepsis stellte sich die Prognose der wiederholten Laparotomie in neuerer Zeit weit günstiger, obwohl sie auch heute noch „eine schwere Operation ist und nur von durchaus geübten Fachleuten ausgeführt werden sollte[1]).“

Die früher gewiss sehr seltenen Erfahrungen über wiederholte Laparotomie an ein und derselben Person wurden an Ovarienkranken gewonnen; heute bieten die Myome, die entzündlichen Tumoren der Adnexe ein weit grösseres Gebiet. Da somit in neuerer Zeit die Indicationen zur Laparotomie beständig wachsen, wird man häufiger als früher in die Lage kommen, die Laparotomie an ein und derselben Kranken wiederholen zu müssen.

Ganz besonders haben von jeher bei dieser Gelegenheit die Verwachsungen, die sehr häufig vorhanden waren, die Aufmerksamkeit der Operateure auf sich gezogen. Über die Entstehungsursache dieser Adhäsionen herrscht jedoch, trotz wiederholter Versuche an Tieren, bis heute noch keine völlige Klarheit und Einigkeit der Ansichten.

---

[1]) A. Martin, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. Bd. XV. Heft I.

Sänger [1]) kam zu dem Resultate, „dass nach Resektion des Peritoneum parietale nicht zwei, sondern eine Wundfläche zur Entstehung der Verwachsungen genügt, und dass an Stelle des peritonealen Defektes kein Endothel sich neu bildet, sondern die Adhäsionsbildung unvermeidlich sei.“

Dembowsky [2]) ist der Meinung, „dass Brandschorfe, Ligaturen und Nähte die einzige Ursache der peritonealen Adhäsionen seien, hingegen sollen Antiseptica oder in der Bauchhöhle zurückgebliebenes Blut ohne Bedeutung sein.“

Kelterborn [3]) widerspricht auf Grund seiner Versuche den früheren Ansichten und behauptet: „Die Adhäsionsbildung in der Abdominalhöhle nach Laparotomie lässt sich auf Infektion zurückführen, und ist diese als die Hauptursache derselben anzusehen. Epithelabschilferungen und Brandschorfe des Peritoneums führen in unkomplizierten Fällen zu keiner Adhäsionsbildung. Ligaturen in der Bauchhöhle sind meistenteils nicht Ursache von Adhäsionsbildung, sondern zeigen Tendenz sich abzukaspeln.“

Thomsen [4]) glaubt sich auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlusssätzen berechtigt:

1. „Netz- und Darmadhäsionen kommen ohne Infektion mit sterilen Laparotomiewunden sowie parietalen Muskelwunden an der vorderen Bauchwand fast konstant zu stande. Eine exakte Naht der Wunde mit Seide schützt hier noch am meisten vor ausgedehnten Verwachsungen.

2. Oberflächliche Peritonealdefekte heilen ohne jegliche Folgen.

3. Das Netz ist nach Möglichkeit vor Schluss der Bauchwunde hinter derselben auszubreiten, um Darmverwachsungen zu verhüten.

---

[1]) Arch. f. Gynaek. Bd. 24. p. 1.

[2]) Ueber die Ursache der peritonealen Adhäsionen nach chirurgischen Eingriffen; Arch. f. klin. Chirurgie 1888, Bd. 37.

[3]) Versnche über Entstehungsbedingungen peritonealer Adhäsionen; Centralbl. f. Gynaek. 1890, Nr. 51.

[4]) Experimentelle Untersuchung über die Entstehung von Adhäsionen in der Bauchhöhle nach Laparotomie. Centralbl. 1891. Nr. 5.

4. Eine Peritonitis septica nach Laparotomie ist durch Luftinfektion möglich.

5. Sterile Fremdkörper bewirken, wenn sie eine gewisse Grösse von Reiz ausüben, in der Peritonealhöhle Adhäsionsbildung."

Walthard[1]) führt als Grund für Verwachsungen folgendes an: „Länger dauernder Kontakt der atmosphärischen Luft mit der normalen Serosa schädigt letztere derart, dass die obersten Zellschichten absterben; dadurch wird die atmosphärische Luft zum ätiologischen Moment einer demarkierenden Entzündung zwischen lebender und toter Serosa. Gelangen zwei durch oben erwähnte Veränderungen affizierte Serosaflächen für längere Zeit in ruhigen Kontakt, so entsteht zwischen beiden Flächen eine Adhäsionsbildung."

Nach den Erfahrungen in der Kieler Frauenklinik sind, neben der Peritonitis adhaesiva bedingenden Infection, vor allem Schädigungen des Peritoneums grösserer oder geringerer Ausdehnung als Ursache der Verwachsungen anzusehen. Um diese ätiologischen Momente nach Möglichkeit auszuschalten, empfiehlt Herr Geheimrat *Werth* neben strengster Asepsis verschiedene Punkte der besonderen Beachtung[2]). „Gefährliche Darmadhäsionen entwickeln sich am häufigsten an der Bauchwunde, an dem Stumpfe von Geschwulststielen und an wunden Flächen im hinteren Beckenraum. An der Bauchwunde entstehen sie am häufigsten infolge der oft unvermeidlichen Beschädigung der an diese angrenzenden Flächen der Parietalserosa. Zu ihrer Verhütung dient am besten eine möglichst breite Ausschaltung dieser Flächen mittelst einer peritonealen Falznaht. Verwachsungen der Stielstümpfe werden am sichersten, wie jetzt wohl allgemein anerkannt ist, durch sorgfältige Deckung derselben mit intaktem Bauchfell vermieden. Dem Einsinken und Adhärentwerden von Darmschlingen in den, bei der Operation entfalteten, oft durch Ab-

---

[1]) Zur Ätiologie peritonealer Adhäsionen; Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1893, Bd. 23, 15.

[2]) Verhandlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 71. Versammlung, München 1899.

lösen adhärenter Geschwulstpartieen verwundeten und nicht sehr selten durch Einlagerung letzterer stark erweiterten, Douglasschen Raum, sucht Herr Geheimrat *Werth* durch Füllung der Harnblase mit 3—400 ccm sterilen Borwassers vorzubeugen. Dieses muss geschehen, ehe die Bauchwunde ganz geschlossen ist. Die gefüllte Harnblase verdrängt den Uterus mit hinterem Scheidengewölbe und seitlich die Lig. lat. gegen die hintere Beckenwand. Der hintere Beckenraum wird dadurch in horizontaler Richtung stark eingeengt, resp. vollständig zum Verschwinden gebracht. Es werden bei der Operation hier angesammelte Luft und Flüssigkeit in die Bauchwunde verdrängt, und am hinteren Beckenbauchfell entstandene wunde Flächen aus der Bauchhöhle ausgeschaltet, so lange, bis die ersten Verklebungen sich entwickeln können. Zugleich werden die unteren Dünndarmschlingen in einem höheren Niveau erhalten."

Inwieweit sich durch die, von Herrn Geheimrat *Werth* angegebene Operationsmethode bessere Resultate bezüglich der Verwachsungen erzielen lassen, müsste ein Vergleich mit den Resultaten anderer Operateure ergeben.

Atlee in Philadelphia war der erste, welcher im Jahre 1861 an einer Patientin, die 16 Jahre zuvor von *Clay* operiert war, die Laparotomie wiederholte.

Olshausen stellt in seinem Buche „Krankheiten der Ovarien 1877" die einschlägige Litteratur zusammen und führt 15 Fälle von wiederholter Laparotomie auf. In zwei Fällen waren daselbst sehr erhebliche Verwachsungen vorhanden, in mehreren Fällen fanden sich Netz oder Darm an der alten Narbe adhärent[1]).

Baumgärtner[2]) berichtet von einer dreimaligen Laparotomie an derselben Person und teilte bezüglich der Verwachsungen folgendes mit: „Das Netz war im Bereich der unteren 5 cm des Schnittes mit dem Bauchfell, der Stiel der exstirpierten Ovarialcyste mit der hinteren Blasenwand, dem Blasengrunde bis zum Scheitel der Blase, und das Netz und Darmschlingen mit dem Stiele verwachsen." Bei der dritten Laparotomie bestanden sowohl

[1]) Olshausen, Krankheiten der Ovarien, p. 388.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1879 Nr. 5.

Verwachsungen zwischen Netz und Bauchnarbe, wie auch zwischen dem rechten Ovarium und der Tube mit Darmschlingen.

A. Martin [1]) fand in seinen 22 Fällen wiederholter Laparotomie13 mal ausgedehnte, 7 mal geringe und 2 mal keine Adhäsionen.

Olshausen berichtet in derselben Sitzung von 28 secundären Laparotomien und sagt, „dass er auch wiederholt Adhäsionen mit der Narbe und der Därme untereinander gesehen hätte; doch kommen auch oft genug Fälle vor, wo die Adhäsionen ganz fehlen.“

Gusserow fand in all seinen, ebendaselbst berichteten, 14 Fällen Adhäsionen.

Veit in seinen 4 Fällen nur 2 mal.

Van der May [2]) sah von 5 Fällen nur in einem Falle Adhäsionen.

Von Velits [3]) berichtet in 7 Fällen wiederholter Laparotomie nur 3 mal von Verwachsungen.

Aus der Erlanger Frauenklinik [4]) stehen 14 Fälle zur Verfügung, aus denen bezüglich der Verwachsungen folgendes zu entnehmen ist: „In allen oben angeführten Fällen waren Verwachsungen zu konstatieren, sowohl von Seiten des Omentum, als auch des Peritoneum, teils mit der Bauchwunde, teils mit den Eingeweiden.

Aus dem neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg werden von Dr. *Steffens* [5]) 45 Fälle wiederholter Laparotomie publiziert. In diesen 45 Fällen fanden sich 3 mal keine Verwachsungen; die Heilung dieser 3 Fälle war ohne Temperatursteigerung erfolgt. In den restierenden 42 Fällen fanden sich Adhäsionen, obwohl in 14 Fällen die Heilung nach der ersten Laparotomie ohne Temperatursteigerung erfolgt war.

---

[1]) Die an derselben Person wiederholte Laparotomie. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynaekologie, Bd. XV., Heft I.

[2]) Nederlandsch Tiidschrift voor verloskunde en gynaekologie 1 Jaargang, S. 311.

[3]) Zeitschrift f. Geburtshülfe und Gynaekologie, Bd. 20. S. 304.

[4]) Ueber wiederholte Laparotomie an ein und derselben Person; Otto Ebner, Dissertation 1896.

[5]) Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, S. 300.

Auf Veranlassung des Herrn Professor *Werth* habe ich es unternommen, an der Hand von geeigneten Fällen zu untersuchen, inwieweit das hier zur Verhütung von Adhäsionsbildung angewandte, oben kurz erwähnte Verfahren, den beabsichtigten Erfolg erreichen lässt. Es sind dazu nur solche Fälle wiederholter Laparotomie benutzt worden, in welchen bei der ersten Operation, abgesehen von den Veränderungen, welche dieselbe indizierten, gröbere Adhäsionsbildung in der Bauchhöhle nicht bereits bestand. Fälle, in welchen ausgedehnte Ablösung breit verwachsender Geschwülste, oder sonstige Eingriffe vorgenommen wurden, bei denen eine ausgedehnte Verletzung des Peritoneum unvermeidlich war, sind nicht berücksichtigt worden, weil nur untersucht werden sollte, in welchem Umfange es gelingt, an sich vermeidbare Adhäsionsbildung wirklich zu verhüten. Bei dieser Beschränkung standen 12 Fälle wiederholter Laparotomie zur Verfügung. Ausserdem sind noch die Sektionsbefunde von 4 Fällen benutzt worden, in welchen der Tod durch Embolie erfolgte.

Bei den 12 Patientinnen musste die Laparotomie wiederholt werden :

Wegen cystischer Degeneration des Ovariums 3 mal; Fall I, VII, IX;

wegen Myoma uteri 1 mal; Fall II;

wegen Verlagerung des Uterus 3 mal; Fall III. IV. XI;

wegen Verlagerung des Uterus und entzündliche Erkrankung der Adnexe 3 mal; Fall V. VII. X; (im letzteren Falle nur wegen Erkrankung der Adnexe.)

wegen Tubenabort 1 mal; Fall 6.

A. Operationsbefunde.

Fall I.[1])

Johanna D., Müllersfrau, 35 Jahre alt. Patientin wurde am 5. I. 91 in die Klinik aufgenommen; sie hat einmal geboren; menses regelmässig alle drei Wochen, ziemlich stark. Seit sechs Wochen bemerkte sie in der rechten Unterbauchseite einen Tu-

[1]) Klinisches Journal No. 13485.

mor, der seitdem etwas gewachsen und auf Druck mässig schmerzhaft ist.

Status praesens:

Patientin ist mittelkräftig gebaut, etwas anämisch. Abdomen im unteren Teil durch einen cystischen Tumor gleichmässig ausgedehnt; derselbe liegt hauptsächlich in der rechten Unterbauchseite und reicht in der Mitte bis zum Nabel.

Cystoma papillare ovarii dextri.

I. Laparotomie 8 I. 91.

Incision cr. 12 cm lang, rechts von der Linea alba, durch den musculus rectus. Der vorliegende Tumor nicht adhärent; Punktion mit schwacher Canyle ergiebt trüben, gelblich grünen Inhalt. Der Stiel, ziemlich lang, geht aus vom rechten Lig. lat.; derselbe wird abgeklemmt, die Cyste abgetragen, die Gefässe einzeln unterbunden, der Stumpf mit Peritoneum sorgfältig übernäht und versenkt. Linkes Ovarium etwas grösser als normal, walzenförmig mit einer ringförmigen Einschnürung etwas nach aussen von der Mitte, wird ebenfalls versenkt. Hierauf Schluss der Bauchhöhle in Etagennaht. Die Heilung der Bauchwunde erfolgte per primam intentionem, obwohl in den ersten drei Tagen nach der Operation etwas Schmerzen im Abdomen bestanden und die Temperatur auf 39,5 stieg.

5. II. 91. wurde Patientin mit linearer Narbe gesund entlassen.

26. IV. 92. abermalige Aufnahme in die Klinik. Patientin fühlte sich sehr wohl bis vor 4 Wochen, wo sie wiederum eine Schwellung im Unterleibe bemerkte.

Status praesens:

Das Abdomen ist links unten durch einen mannskopfgrossen, überall gleichmässig fluctuierenden Tumor mässig stark vorgewölbt. Der Uterus ist nach hinten rekliniert.

Cystoma papillare ovarii sinistri.

II. Laparotomie. 26. IV. 92.

Incision cr. 10 cm lang, nahe der Linea alba, durch den linken musculus rectus. An der Bauchnarbe rechts sind einige

Netzzipfel adhärent; die vorliegende Cyste ist nicht verwachsen. Sie sitzt dem linken Lig. lat. sehr eng und straff an. Der Stiel wird abgeklemmt, die Cyste abgetragen, die Gefässe unterbunden, der Stumpf mit Serosa übernäht und versenkt. Die Heilung der Laparotomiewunde erfolgte per primam intentionem, obwohl einige Tage nach der Operation einmal geringe Schmerzen im Abdomen auftraten und eine einmalige Temperatursteigerung bis 38,1.

11. II. 00. abermalige Aufnahme wegen eines Tumors in der rechten unteren Bauchhälfte.

Status praesens:

Im Hypogastrium ist ein etwas mehr nach links gelegener harter Tumor zu fühlen, der die Symphyse etwa drei Finger breit überragt. Bei der kombinierten Untersuchung fühlt man den Uterus nach rechts vorn verlagert, dahinter den harten, nicht beweglichen, im ganzen vielleicht kindskopfgrossen Tumor, dessen Oberfläche uneben erscheint. Der Fundus uteri ist vom Tumor nicht abzugrenzen.

III. Laparotomie 20. II. 00.

Incision durch den inneren Rand des linken Musculus rectus mit Eröffnung der Rectusscheide. In der Wunde erscheint ein sehr praller Tumor, graublau mit dünner, durchscheinender Wandung. Die Cystenwand geht unmittelbar aus dem Serosaüberzug des Corpus uteri hervor. Der Uterus ist selbst glatt, schlaffwandig, rechts vorn unten an der uneröffneten Geschwulst sichtbar. In der Höhe des inneren Muttermundes wird der Uterus quer durchtrennt. Bei Zug an der Geschwulst und vorsichtigem Abschieben des umliegenden Gewebes lässt sich dieselbe schliesslich vollständig stumpf aus dem linken Parametrium auslösen. Hierauf werden die Gefässe unterbunden, die Peritonealwunde sorgfältig vernäht, der kleine Uterusstumpf mit Peritoneum bekleidet; Füllung der Blase mit 400 ccm und schichtweise Schluss der Bauchdecken. Es handelt sich um eine im linken Lig. lat. entstandene Metastase, die den Bau eines papillären Cystoms hatte. Die hintere Fläche der alten Bauchnarbe ist glatt, frei von Adhäsionen; nur am unteren Ende der linken Narbe sind zwei, mehrere cm lang ausgezogene

Appendices adhärent. Die Heilung erfolgte per primam intentionem ohne Temperatursteigerung.

Fall II. [1])

Maria G., Schneiderin, ledig, 24 Jahre alt, wurde am 4. XII. 93 in die Klinik aufgenommen. Patientin hat nicht geboren; Menses waren regelmässig, alle drei Wochen, jedoch in den letzten 2—3 Jahren sehr schwach. Seit Juli 92 bemerkt Patientin selbst links im Hypogastrium einen Tumor, der seitdem ihrer Meinung nach nicht gewachsen ist.

Status praesens:

Bei der äusseren Untersuchung lässt sich im linken Hypogastrium ein nur wenig beweglicher, etwas druckempfindlicher Tumor konstatieren, der fast bis in Nabelhöhe reicht; rechts davon ein kleinerer. Im Cavum Douglasi befindet sich ein, die Kreuzbeinhöhlung ausfüllender, Tumor von harter Consistenz.

Myomata uteri subserosa.

I. Laparotomie 9. XII. 93.

Incision ca. 14 cm lang links vor der Linea alba. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegen die Tumoren vor und werden successive vor die Bauchwunde gebracht. Darauf elastische Ligatur des rechten Tumors und Abtragen desselben. Alsdann wird der im Becken gelegene grosse Tumor hervorgezogen, ligiert und abgetragen. Beide Stümpfe werden hierauf mit 6—7 Partieenligaturen und einer Reihe von Umstechungen versorgt. Hierauf Anlegen der elastischen Ligatur und Abtragen des linksseitigen grossen Tumors. Hierbei wird die Uterushöhle flach eröffnet, Ausbrennen mit dem Thermokauter, Partieenligatur, Ausschälung einiger kleiner Geschwülste aus dem Stumpfe, Bedeckung des Stumpfes mit einem vorderen und hinteren Muskel-Peritoneallappen mittelst versenkter und oberflächlicher Catgutnähte. Das Peritoneum schliesst überall. Hierauf Blasenfüllung 250 ccm und Etagennaht der Bauchwunde. Heilung derselben per primam intentionem; einige Tage nach der

[1]) Klinisches Journal Nr. 15818.

Operation stieg die Temperatur auf 38,7, zugleich waren geringe Schmerzen im Abdomen vorhanden.

28. IV. 99 abermalige Aufnahme wegen zunehmender Schwellung im rechten Hypogastrium.

Status praesens:

Die Portio steht tief; die Cervix geht in ein grosses Tumorpaket über.

Myomata uteri subserosa.

II. Laparotomie 3. V. 99.

Incision ca. 15 cm lang, rechts von der Linea alba durch den Musculus rectus. Die von verschiebbarer Serosa überzogenen Myomknoten sind nicht mit der Bauchwand verwachsen. Links besteht zwischen der alten Bauchdeckennarbe und Netz eine breite Adhäsion. Zahlreiche Verwachsungen bestanden zwischen Myomhapsel und Darmschlingen. Der Uterus wird seitlich abgeklemmt und zwar zuerst links; linke Tube und linkes Ovarium sind normal und bleiben zurück; darauf rechts; durchtrennen vor den Klammern mit dem Thermokauter. Nachdem die zwei untersten Parametrien beiderseits partieenweise abgeklemmt, wird das hintere Scheidengewölbe durchtrennt, die Portio angehakt, die Öffnung vergrössert und so der Uterus nebst Rest der anhangenden kleinen Myome mit dem Thermokauter völlig ausgelöst. Wegen Tiefenblutung, die allerdings bald gestillt scheint, wird sicherheitshalber zur Scheide drainirt. Der Douglas wird tamponiert und darüber durch Vereinigung des linken Stumpfes mit dem rechten Kapselrand ein Dach gebildet. Blasenfüllung 500 ccm und dann schichtweise Schluss der Bauchdecken. Die Heilung erfolgte per primam intentionem ohne Temperatursteigerung.

Fall III. [1])

Auguste B., Meiereiverwaltersfrau, 25 Jahre alt. Patientin wurde am 30. X. 94 in die Klinik aufgenommen. Sie hat ein-

[1]) Klinisches Journal Nr. 15887.

mal geboren im Januar 94. Die Menses waren regelmässig, alle 4 Wochen, 4—5tägig, stark und schmerzhaft. Seit April 94 bemerkt Patientin ein Stärkerwerden des Leibes.

Status praesens:

Patientin ist von gut mittlerer Grösse, kräftig gebaut und gut genährt. Im Abdomen ist ein, bis zwei Finger breit oberhalb des Nabels reichender, kugeliger, deutlich fluktuierender Tumor nachzuweisen, der in seiner rechten Hälfte weicher ist als links. Der Uterus ist retroflektiert, nicht vergrössert, etwas nach links liegend. Linkes Ovarium normal.

Cystoma ovarii dextri.

I. Laparotomie 4. XI. 94.

Incision in der Linea alba ca. 10 cm lang. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der Tumor frei. Derselbe wird punktiert und unter allmählicher Entleerung seines graubläulichen Inhaltes vor die Bauchwunde gebracht. Sein Stiel ist ziemlich lang, 6 cm breit und mehrfach im Sinne des Uhrzeigers gedreht. Der Stiel wird abgeklemmt, und die Geschwulst sammt der rechten Tube abgetragen. Alsdann wird der Stiel in fortlaufender Naht mit Peritoneum übernäht, die Blase mit 200 ccm gefüllt und die Bauchhöhle schichtweise geschlossen. Die Heilung erfolgte per primam intentionem ohne Temperatursteigerung.

27. I. 96. Wiederaufnahme wegen heftiger Schmerzen im Leibe, die angeblich im Anschluss an starke körperliche Anstrengungen plötzlich entstanden sein sollen.

Status praesens:

Patientin ist etwas blass; der Uterus ist hochgradig retroflektiert, nicht vergrössert. Der Stumpf rechts scheint etwas verdickt und ist leicht druckempfindlich.

II. Laparotomie 1. II. 96.

Kleine Incision rechts von der Linea alba. Zwischen Netz und alter Narbe bestehen leichte Adhaesionen. Der Operationsstumpf rechts sieht gut aus, Verwachsungen bestehen hier nicht. Hierauf Ventrofixatio uteri, Blasenfüllung 300 ccm und Etagen-

naht der Bauchwunde. Heilung per primam intentionem. Temperatur normal.

Fall I.

Dora St., Händlerin, ledig, 42 Jahre alt, wurde am 4. V. 95 in die Klinik aufgenommen, sie hat zwei mal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren. Die Menses waren regelmässig, alle 4 Wochen, stark, 5—6 Tage dauernd. Seit November 94 klagt Patientin über Schwerfälligkeit bei Bewegungen und Zunahme des Leibesumfanges.

Status praesens:

Patientin ist mittelgross, ziemlich mager und anämisch. Das Abdomen ist stark vorgetrieben; in der rechten Unterbauchgegend lässt sich ein fluktuierender Tumor nachweisen, der von der Symphyse bis 2 Finger breit oberhalb des Nabels reicht.

Cystoma ovarii dextri.

I. Laparotomie 7. V. 95.

Incision ca. 8 cm lang in der Linea alba. Man sieht die mattglänzende Cyste vorliegen. Dieselbe wird punktiert und allmählich vor die Bauchwunde gebracht. Die Cyste wird am Stiele abgetrennt, die spritzenden Gefässe werden einzeln [illegible] und die Peritoneallamellen mit fortlaufender Naht sorgfältig vereinigt. Hierauf Blasenfüllung 300 ccm und schichtweise Schluss der Bauchwunde. Die Heilung erfolgte per primam intentionem, der Leib war nie druckempfindlich. Im Verlauf der Heilung trat eine Bronchitis ein, auf die wohl die geringe Temperatursteigerung bis 38,3 zurückzuführen ist.

26. V. 96. Wiederaufnahme wegen heftiger Kreuzschmerzen.

Status praesens:

Es besteht ein leichter Descensus der vorderen Scheidenwand und starke Retroflexio uteri.

II. Laparotomie. 29. V. 96.

---

[1]) Klinisches Journal Nr. 16211.

Incision ca. 9 cm lang rechts von der Linea alba. Das [illegible] ist spiegelnd und frei von [illegible]. Die [illegible] sind normal, der retroflektierte und [illegible] Uterus wird [illegible], hierauf Blasenfüllung [illegible] und [illegible] der Bauchwunde. Heilung per primam intentionem ohne Fieber.

Fall [illegible]

Bertha K., Arbeiterfrau, 25 Jahre alt, wurde am 9. XI. 96 in die Klinik aufgenommen. Die Menses waren früher stets regelmässig, alle 4 Wochen, mittelstark und ohne Schmerzen. Seit Herbst 92, wo sie sich verheiratete, sind die Menses unregelmässig, es stellten sich krampfartige Schmerzen im Unterleibe ein, die zur Zeit der Menses besonders stark waren.

Status praesens:

Der Uterus ist hochgradig retroflectiert und fixiert; das linke Ovarium ist descendiert, das rechte Ovarium ist vergrössert und [illegible].

Retroflexio uteri fixata. Descensus ovarii sinistri.

I. Laparotomie 13. XI. 96. Incision cr. 8 cm lang links vom Nabel. Das kranke linke Ovarium und die Tube [illegible] und die Wundfläche mit Peritoneum übernäht. Der retroflectierte, fixierte Uterus wird von seinen Adhaesionen [illegible] und hierauf die Bauchhöhle wieder schichtweise [illegible]. Heilung per primam intentionem, am zweiten und dritten Tage nach der Operation war das Abdomen etwas druckempfindlich und die Temperatur stieg auf 38,2.

Die Beschwerden hörten nach der Operation nicht auf, daher am 9. VIII. 97 abermalige Aufnahme.

Status praesens:

Der Uterus ist retrovertiert, das rechte Ovarium schmerzhaft und vergrössert.

---

[1]) Klinisches Journal Nr. 17467.

II. Laparotomie 14. VII. 97.

Incision ca. 10 cm lang, dicht neben der alten Narbe. Der Uterus ist retrovertiert. Von der Vorderfläche des Fundus uteri zieht ein ungefähr 1 cm breiter Peritonealstrang frei durch die Fossa vesico-uterina zum Peritoneum der vorderen Bauchwand. Das linke Lig. lat. ist verkürzt und in demselben eine schmale feste Narbe. Das vergrösserte rechte Ovarium wird entfernt und die Wundfläche mit Peritoneum übernäht. Der Uterus wird abermals ventrofixiert, die Blase mit 250 ccm gefüllt und die Bauchhöhle schichtweise geschlossen. Die Heilung erfolgte normal ohne Fieber.

Fall VI. [1])

Rosa E., Arbeiterfrau, 26 Jahre alt, wurde am 14. VII. 96. in die Klinik aufgenommen; sie hat 2 mal geboren, letzte Geburt September 95. Menses waren früher stets regelmässig, 4wöchentlich, seit der ersten Geburt 92 mit Schmerzen in der linken Seite verbunden, die auch sonst bestanden, aber bei den Menses heftiger wurden. Bei der letzten Periode waren die Schmerzen in der linken Bauchgegend bedeutend heftiger. Am 9. Dezember begann eine leichte Blutung, die 2 Tage dauerte, dann 1 Tag aussetzte, wieder begann und bis zum 14. andauerte. Während der letzten Blutung waren die Schmerzen besonders heftig.

Status praesens:

Anaemisch aussehende Frau, gracil gebaut, unter mittlerem Ernährungszustand. Beide Parametrien auf Druck leicht empfindlich. Uterus, ziemlich gross und weich, liegt retrovertiert und ist schwer beweglich. Links, ihm anliegend, ist eine längliche Schwellung tastbar mit festerem Kern (Ovarium). Rechts besteht auch leichte Empfindlichkeit.

Abortus tubae sinistrae.

I. Laparotomie 19. XII. 96.

Kleiner Bauchschnitt links von der Medianlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich reichlich altes, braunrotes Blut.

---

[1]) Klinisches Journal Nr. 17546.

Das Netz ist blutig imbibiert. Der Uterus lässt sich nach stumpfer Durchtrennung leichter Adhaesionen mit dem Douglasperitoneum nach vorn bringen; links sitzt ihm dicht an eine faustgrosse Schwellung, von derselben werden adhaerente Dünndarmschlingen und Peritoneum gelöst und die linken Adnexe freipräpariert. Die Tube ist gut zeigefingerlang, mehr als fingerdick, von locker anhaftenden Blutkoagulis umgeben und mit dem Ovarium durch Adhaesionen fest verbunden. Infundibulum tubae offen. Nahe dem Uterus ist eine haselnussgrosse, dunkelbläuliche Hervorwölbung, die als Eisitz imponiert. Die Geschwulst wird dicht am Uterus abgetragen, dann partieenweise umstochen und der Stumpf mit Peritoneum übernäht. Auch die rechten Adnexe sind in Adhaesionen eingebettet, dieselben werden stumpf gelöst. Das Ovarium sieht normal aus, das Infundibulum tubae ist offen. Hierauf Blasenfüllung 450 ccm und Etagennaht der Bauchhöhle. Beim Verbandwechsel quoll etwas Eiter aus den Stichkanälen, besonders starke Schmerzen waren nicht vorhanden; die Temperatur stieg auf 38,8.

5. VII. 01. Abermalige Aufnahme. Nach der Operation 96 Wohlbefinden, völlige Arbeitsfähigkeit, Menses regelmässig, 4wöchentlich, 3 Tage dauernd ohne Schmerzen. Februar 98. rechtzeitige Geburt ohne Kunsthülfe; Wochenbett fieberfrei. Juli 99. plötzliche Erkrankung unter allgemeinen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit. Der Arzt nahm als Ursache derselben die bestehende Gravidität an und leitete Abort ein. Danach war Patientin 4 Wochen bettlägerig. Seitdem bei Anstrengungen im linken Hypogastrium Schmerzen. Dezember 1900. rechtzeitige Geburt, Wochenbett fieberfrei. Ersten Menses post partum 1.—5. Januar 01. mit Schmerzen im linken Hypogastrium. Februar bis April wieder Wohlbefinden. Menses regelmässig, 4wöchentlich mit prämenstruellen Schmerzen im linken Hypogastrium. Anfang Mai Einsetzen der Menses zum rechten Termin, aber mit grösseren Schmerzen im linken Hypogastrium als sonst. Die Blutung besteht seit jener Zeit fort. Die Menstruation im Juni ist durch stärkeren Blutabgang bemerkbar. Die mit Beginn der Blutung im Mai auftretenden linksseitigen Schmerzen sind beständig geblieben bis heute. Dazu sind vor 3 Wochen tourenweise krampfartige Schmerzen im

rechten Hypogastrium aufgetreten. Dieselben nahmen im Laufe der 3 Wochen stetig an Intensität zu, jedesmal nach dem Verschwinden der krampfartigen Schmerzen war der Blutabgang ein stärkerer.

Status praesens:

Patientin ist mittelgross, kräftig gebaut, ziemlich gut genährt und nicht besonders anämisch. Portio steht hinter dem rechten absteigenden Schambeinast; das corpus uteri ist etwas nach rechts geneigt. Hinter dem Uterus, besonders sich nach rechts hin ausdehnend, ihn nach oben etwa 3 Finger breit überragend, fühlt man eine fast weiche Schwellung, auf deren oberer Kuppe ein unregelmässig gestalteter Höcker sich reliefartig abhebt. Diese letztere Hervorragung findet sich aussen etwa $3^1/_2$ Finger breit oberhalb der Symphyse, ein wenig nach rechts von der Linea alba und ist auf Druck sehr empfindlich.

II. Laparotomie 6. VII. 01.

Schnitt durch den Innenrand des rechten Rectus ca. 9 cm lang. Nach Eröffnung des Abdomens vorliegend die von aussen gefühlte Schwellung, die sich als die rechte Tube erweist. Dieselbe ist auf einer Strecke von etwa 4 cm nicht verdickt, geht dann über in einen bläulich durchscheinenden, aufgetriebenen Teil von Hühnereigrösse und schlägt sich dann nach hinten um. Vorsichtige Auslösung der Tube, dadurch Eröffnung der beginnenden Haematocelenkapsel, die nur von Peritoneum der hinteren Beckenwand und einigen Appendices gebildet wird. Abtragen der Tube unter Zurücklassung des Ovariums, das, gut mittelgross, zum Teil mit Blutauflagerung bedeckt ist. Der Uterus zeigt keinerlei Verbindung mit der Blase. Die linke Tubenecke des Uterus ist abgerundet; von ihm geht an das untere Ende der früheren Laparotomienarbe ein Bleistift dicker, etwa 3 cm langer, etwas platter, sehniger Strang, der am Uterus wie an der Parietalserosa abgebunden wird (Lig. rotundum). Das Peritoneum an der Stelle der früheren Narbe ist nicht zu Gesicht zu bringen, man fühlt dort nur eine flache Faltenbildung desselben. Adhaesionen bestehen daselbst nicht. Der Stumpf des linken Lig. lat. bildet eine läng-

liche, hervortretende, abgerundete, glatte Falte. Nach Entfernung von etwa 300 ccm alten Haematocelenblutes aus dem Douglas, schichtweise Bauchdeckennaht. Vorher noch Blasenfüllung 250 ccm. Heilung erfolgt normal ohne Fieber.

Fall VII. [1])

Maria Sch., Gastwirtswittwe, 43 Jahre alt, wurde am 11. I. 98. in die Klinik aufgenommen. Sie hat einmal vor 16 Jahren geboren. Die menses waren stets regelmässig, alle 4 Wochen, mässig stark. Seit November 97 bemerkt Patientin eine Zunahme des Leibesumfanges.

Status praesens:

Mässig kräftige Frau in leidlichem Ernährungszustande. Das Abdomen ist durch einen prall elastischen, den Nabel fast um 2 Finger breit überragenden, Tumor vorgetrieben. Der Uterus ist antevertiert.

Cystoma ovarii sinistri.

I. Laparotomie 17. I. 98.

Incision ca. 10 cm lang rechts von der Linea alba. Es drängt sich eine glattwandige, frei bewegliche Cyste vor; dieselbe wird vorgezogen und eröffnet. Hierauf wird der Stiel abgeklemmt, die Cyste abgetragen, die Gefässe unterbunden und der Stumpf mit Peritoneum übernäht; alsdann Blasenfüllung 400 ccm und schichtweise Schluss der Bauchwunde. Bei der Heilung trat einige Tage geringe Schmerzhaftigkeit des Abdomen ein und Temperatursteigerung bis 39.

21. IX. 00. abermalige Aufnahme. Seit mehreren Monaten bemerkt Patientin abermals eine Zunahme des Leibesumfanges; die Menses sind seit 1 Jahr unregelmässig, es besteht fast immer ein schwach blutig gefärbter Ausfluss.

Status praesens:

Quer durch beide Hypogastrien zieht ein walzenförmiger

[1]) Klinisches Journal Nr. 18442.

Tumor, rechts mehr solid, links mehr cystisch sich anfühlend.

Cystoma ovarii dextri.

II. Laparotomie 11. X. 00.

Incision ca. 10 cm lang durch den inneren Rand des linken Musculus rectus. Es liegt vor ein kleincystischer, glattwandiger, graubläulich durchscheinender Tumor, der nirgends adhärent ist und ausgeht vom rechten Lig. lat. mit einem etwa 7—8 cm breiten kurzen, Stiel. Derselbe wird abgeklemmt, durchschnitten, die Gefässe werden unterbunden und der Stumpf mit Peritoneum übernäht. Die Revision des früheren Operationsfeldes ergiebt: Links Adnexe nicht vorhanden, Uterus an der Abgangsstelle der linken Tube abgestumpft. Hier, wie links seitlich davon, von einer früheren Nahtlinie nichts mehr zu sehen. Überall spiegelnde Serosa, keine Adhäsionen. An der hinteren Fläche des corpus uteri im Douglas eine Dünndarmschlinge breit adhärent. Untere Hälfte der alten Bauchnarbe vollständig glatt, an der oberen Hälfte auf einer Strecke von etwa 3—4 cm ist Netz adhärent. Diese Stelle entspricht derjenigen, an welcher Patientin seit der ersten Operation Schmerzen empfand. Vor schichtweise Schluss der Bauchhöhle noch Blasenfüllung 250 ccm. Im Verlauf der Heilung stellten sich geringe Schmerzen im Abdomen ein; Temperatur stieg auf 38,4.

Fall VIII. [1])

Catharina J., Schäfereibesitzerstochter, 21 Jahre alt, wurde am 17. I. 99. in die Klinik aufgenommen. Die Menses waren regelmässig, 5—6 Tage dauernd, nicht stark. Patientin kommt wegen Kreuzschmerzen und Schmerzen in beiden Hypogastrien, die seit 5 Jahren bestehen und in den letzten 3 Wochen bedeutend stärker geworden sind.

Status praesens:

Patientin ist mittelgross, gut genährt und besitzt eine äusserst gesunde Gesichtsfarbe. Der Uterus ist retroflektiert und etwas fixiert, mässig druckempfindlich.

[1]) Klinisches Journal Nr. 212.

Retroflexio uteri fixata.

I. Laparotomie 25. I. 99.

Incision ca. 11 cm lang links von der Linea alba. Der retroflektirt liegende Uterus ist durch einige zarte Adhaesionen im Douglas fixiert, die stumpf gelöst werden. Beide Ovarien sind normal, nicht vergrössert, Tuben beide normal und offen. Zur Beseitigung der Retroflexio uteri wird die Alexander-Adamsche Operation gemacht. Hierauf Blasenfüllung 350 ccm und Etagennaht der Bauchwunde. Heilung erfolgte per primam intentionem ohne Fieber.

14. VI. 99. abermalige Aufnahme. Patientin will an denselben Beschwerden leiden wie früher. Exspektative Behandlung ohne Erfolg.

Status praesens:

Der Uterus ist stark retroflektiert, etwas druckempfindlich und vergrössert.

II. Laparotomie 22. VII. 99.

Incision ca. 7 cm lang rechts von der Linea alba. Uterus retroflektiert, frei von Adhäsionen. Beide Ovarien kleincystisch vergrössert, breit mit ihrer vorderen Fläche an der hinteren Wand des Lig. lat. adhärent, mit zahlreichen Pseudomembranen; Ignipunktur des linken Ovariums, Salpingo-Oophorectomia dextra mit einzelner Gefässversorgung; Decken des Stumpfes mit sero-serösen Nähten. Hierauf Ventrofixatio uteri. An der alten Laparotomienarbe ist im oberen Winkel in ca. 3 cm langer Ausdehnung Netz adhärent. Hierauf Blasenfüllung 300 ccm und schichtweise Naht der Bauchwunde. Heilung erfolgt normal ohne Fieber.

Fall IX. [1])

Martha J., Kaufmannsfrau, 25 Jahre alt, wurde am 13. VI. 99. aufgenommen. Die Menses waren unregelmässig, alle 2—7 Wochen, meist nur schwach, mit krampfartigen Schmerzen. Bald nach ihrer Verheiratung 91. litt Patientin an Schmerzen im ganzen Hypogastrium, die aber links besonders stark waren. Etwa ½

[1]) Klinisches Journal Nr. 190.

Jahr nach ihrer Verheiratung bemerkte Patientin eitrigen Ausfluss, Brennen beim Wasserlassen und trüben Urin.

Status praesens:

Patientin ist gross, kräftig gebaut und gut genährt. Der Uterus ist anteflektiert, nicht vergrössert aber druckempfindlich; die Adnexe sind geschwollen, rechts gut hühnereigross, links kleiner.

Tubentuberkulose.

I. Laparotomie 12. VIII. 99.

Incision ca. 10 cm lang rechts von der Linea alba. Der nicht vergrösserte Uterus ist links durch strangförmige Adhaesionen mit dem Douglasperitoneum verwachsen. Dieselben werden zum Teil abgebunden, zum Teil gelöst. Die linke Tube ist stark geschlängelt, prall, kleinfingerdick, das ostium abdominale ist geschlossen; sie wird mit keilförmiger Excision aus dem Uterus abgetragen; hierauf wird partieenweise ligiert und mit Serosa übernäht. Das rechte Ovarium ist etwa doppelt hühnereigross, glattwandig und im Douglas adhärent. Die rechte Tube ist verdickt, das ostium abdominale geschlossen. Tube und Ovarium werden entfernt, und die Serosa sorgfältig wieder zusammengefügt. Hierauf Blasenfüllung, 350 ccm und schichtweise Schluss der Bauchhöhle. Die Heilung erfolgte per primam intentionem, jedoch bestanden einige Tage geringe Schmerzen im Hypogastrium mit Temperatursteigerung bis 38,2.

8. III. 01. abermalige Aufnahme. Patientin klagt über Schmerzen im oberen Teil der Laparotomiewunde und im Hypogastrium.

Status praesens:

Im oberen Teil der alten Laparotomienarbe befindet sich ein tuberkulöser Herd. Derselbe, kapselartig gegen die Umgebung abgeschlossen, reicht bis ins Unterhautfettgewebe. Nur an einer kleinen Stelle ist die Fascie in geringer Ausdehnung von schwammigen Granulationen unterminiert. Der Herd wird exstirpiert. Patientin ist gut genährt, der Uterus anteflektiert. Das linke

Ovarium ist in einen citronengrossen, mässig beweglichen Tumor verwandelt. Hier bestehen sehr heftige Schmerzen auf Druck.

II. Laparotomie 9. III. 01. ergab bezüglich der Verwachsungen: Am Kamm des operativ gebildeten Septum vesico-uterinum, beziehungsweise am unteren Ende der alten Laparotomienarbe, ist eine Darmschlinge in ca. 6 cm Ausdehnung adhärent; rechts davon noch eine weitere Darmschlinge in ungefähr gleicher Länge angewachsen. Ferner ist das Netz mit seinem unteren Abschnitte breit mit dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand adhärent. Die Heilung der Wunde erfolgte normal ohne Fieber.

Fall X. [1])

Clara Sch., Maschinenbauersfrau, 25 Jahre alt, wurde am 30. VII. 99. aufgenommen; sie hat drei mal geboren, das letzte Mal am 13. IV. 99. Menses stets regelmässig alle 4 Wochen, schwach, 2tägig ohne Schmerzen. Patientin wird wegen starken Fluors, der seit der letzten Geburt besteht und wegen heftiger Schmerzen im Kreuz und beiden Hypogastrien, besonders links, aufgenommen.

Status praesens:

Leicht anämische, mittelgrosse, mässig genährte Frau. Uterus anteflektiert, etwas vergrössert, wenig empfindlich. Linkes Ovarium tiefliegend. Adnexe normal.

Salping.-Oophoritis sin.

I. Laparotomie 4. VIII. 99.

Incision ca. 6 cm links von der Linea alba. Uterus etwas vergrössert, anteflektiert, frei von Adhaesionen. Linke Tube offen, nicht verdickt; linkes Ovarium wenig kleincystisch vergrössert. Da die Schmerzen links lokalisiert sind, wird das linke Ovarium nebst Tube entfernt und der Stumpf mit Peritoneum übernäht. Rechte Adnexe völlig normal. Hierauf Blasenfüllung 350 ccm und schichtweise Schluss der Bauchwunde. Die Heilung erfolgte normal und ohne Fieber.

---

[1]) Klinisches Journal Nr. 105.

16. V. 00. abermalige Aufnahme. Die Schmerzen traten schon im September 99. wieder auf und sind jetzt im rechten Hypogastrium. Ende April wurden sie besonders stark; auch waren die Menses seit einigen Monaten unregelmässig.

Status praesens:

wie oben, keine Schwellung an den rechten Adnexen.

II. Laparotomie 25. V. 00.

Incision rechts von der Linea alba cr. 10 cm lang. An der alten Bauchnarbe waren keine Verwachsungen. Uterus von mittlerer Grösse, beweglich; linkes Lig. lat. etwas verschmälert, aber nachgiebig; auch hier keine Verwachsungen. Die kranken rechten Adnexe werden abgetragen, die Gefässe einzeln unterbunden und der Stumpf mit Peritoneum übernäht. Blasenfüllung 350 ccm und schichtweise Schluss der Bauchwunde. Heilung erfolgte ohne Fieber.

Fall XI[1]).

Marie K., ledig, 20 Jahre alt, wurde am 2. V. 90. in die Klinik aufgenommen. Die Menses waren früher regelmässig, 4wöchentlich, mit starken Schmerzen im Unterleib. Seit gut ½ Jahr 14tägige Periode. Seit Winter klagt Patientin über zeitweilig auftretende durchziehende Schmerzen im Abdomen; auch soll der Leibesumfang zugenommen haben.

Status praesens:

Patientin ist von mittlerem Ernährungszustand, etwas anämisch. Abdominalumfang beträgt 84 cm. Bei der Untersuchung lässt sich ein kugeliger Tumor nachweisen, der dem Becken aufliegt und bis nahe an den Rippenrand reicht; an einigen Stellen fluktuiert derselbe dunkel, an anderen ist er härter und mässig beweglich. In beiden Seiten des Abdomen besteht tympanitischer Schall. Der Uterus liegt etwas nach rechts und befindet sich in Retroversio 2.—3. Grades. Das Corpus uteri scheint etwas vergrössert. Die Portis ist von normaler Grösse und Consistenz.

Tumor ovarii. (Cystoma glandulare).

[1]) Privatjournal No. 1939.

I. Laparotomie 29. V. 00.

Circa 10 cm langer Bauchschnitt durch den linken Rectus. Der Tumor nicht adhärent; bei der Punction entleert sich der schleimige, dünnflüssige Inhalt. In den Hauptraum prominieren zahlreiche, kleinalveoläre Massen und Convolute mittelgrosser und kleiner Cysten. Letztere werden aufgebrochen, dann wird der Tumor herausgebracht; derselbe sitzt am rechten Lig. lat. mit ziemlich langem Stiel. Derselbe wird in mehreren Partieen mit Seide unterbunden. In den Bauchraum ist ziemlich reichlich klebriger Inhalt geflossen; derselbe wird mit Schwämmen, zuletzt noch nach Eingiessen von Salzwasser in die Bauchhöhle zum grössten Teile entfernt. Linkes Ovarium, etwas gross, anscheinend durch einige grössere Follikel, ebenso wie die Tube normal. Verschluss der Bauchhöhle mit einigen ganz umfassenden Seidennähten und Catgutknopfnähten in doppelter Etage. Die Heilung erfolgte per primam intentionem ohne Fieber.

Patientin verheiratete sich bald nach der Operation. 7. IX. 91. erste Geburt. Das Kind nährte sie 5 Monate selbst. Sechs Wochen post partum Wiedereinsetzen der Menses mit sehr heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite. Die nächsten acht Wochen blieben die Menses aus, während der Zeit fast beständig Schmerzen rechts im Abdomen; die dann eintretende Menstruation war sehr reichlich, völlig schmerzlos. Von dieser Zeit an beständig Schmerzen bei der Periode.

Zweite Geburt 93. In der ersten Zeit der Schwangerschaft viel Schmerzen in den Beinen. Partus normal, Wochenbett fieberfrei. Ein Jahr gutes Befinden. Menses regelmässig ohne Schmerzen. Seit der letzten Geburt etwas Fluor. Mitte März 1895 traten die Menses zur Zeit nicht ein, statt dessen starke Schmerzen besonders links im Hypogastrium, die 8 Tage dauerten. Kein Appetit; Aussehen schlecht. Am 9. April sehr heftige Schmerzen im Rücken. Am 10. Mittags Eintreten der Menses, Dauer 7 Tage, wie sonst. Dann nur blass schleimiger Ausfluss in mässiger Menge bis zum 29. April mit Schmerzen im linken Hypogastrium. Bei der Untersuchung war der Uterus nach rechts geneigt. Links hinten vom Uterus eine dunkel fluctuierende,

kleincitronen grosse rundliche Schwellung, die etwas empfindlich war. Es wurde die Diagnose Tubenabort gestellt.

Abermalige Aufnahme 3. II. 97. Im Sommer ziemlich gutes Befinden bis zum Herbst. Nach Anstrengung traten jedoch wieder Schmerzen im rechten Hypogastrium auf, die besonders zur Zeit der Menses sehr heftig waren. Letztere waren regelmässig und nicht besonders stark.

Status praesens:

Patientin sieht angegriffen aus; der Uterus, ziemlich gross, liegt nach rechts hinten in Retroflexio 2. Grades. Bei Zangenzug sind Stränge vom Fundus nach rechts hinten ziehend zu fühlen.

II. Laparotomie 5. II. 97.

Incision cr. 10 cm lang rechts von der Linea alba. An der vorderen Bauchwand keine Adhaesionen; Uterus retroflektierte. Rechtes Lig. lat. stark verkürzt und straff. Cr. 2 cm vom Uterus ist der freie Rand des Bandstumpfes stark eingezogen, hier eine stark narbige, etwas verdickte und gelblich verfärbte Stelle. Der kurze Tubenstumpf nicht erweitert. Linke Tube offen. Die Ampulle besitzt mehrere leichte Einschnürungen. Zwischen denselben ein cr. 2 cm langer Abschnitt, leicht spindelförmig verdickt und etwas derb anzufühlen. (Residuen von Tubenabort?) Das Peritoneum darüber normal. Am Fundus und der hinteren Uteruswand sieht man flockige und gerötete Bindegewebsauflagerungen. (Frische bei Reposition des Uterus resp. der Operation vorausgegangener Massagebehandlung gelöste Verwachsungen). Die alte Stielnarbe rechts wird senkrecht bis nahe an die Basis des Ligamentstumpfes incidiert. Das Gewebe erscheint trocken und gelb. Reste von Seidenfäden sind nicht mehr zu sehen. Die Wundränder weichen weit auseinander, bluten aber wenig. Uebernähen der Peritonealwunde mit fortlaufender Catgutnaht in der Längsrichtung des Bandes. Der Ligamentstumpf hat jetzt wieder annähernd normale Breite. Der Uterus lässt sich leicht nach vorn bringen. Septumnaht (etwas nach rechts vom Scheitel der nach links verzogenen Blase) und jederseits eine Catgutfixationsnaht zwischen Rectus und Uterus.

Der vorliegende Fall wurde zu einer Zeit operiert, wo Herr Geheimrat *Werth* die Deckung des Stielstumpfes mit Peritoneum noch nicht anwandte. Derselbe zeigt uns, dass unter sonst günstigen Umständen und bei durchaus aseptischem Verlauf das Eintreten von Verwachsungen mit dem Schnürstumpfe auch bei dem alten Ligaturverfahren unterbleiben kann. So erklären sich auch die vereinzelten günstigen Resultate anderer Operateure, die sich nicht der von Herrn Geheimrat *Werth* angewandten Methode bedienen.

Fall XII.

Als letzten Fall wiederholter Laparotomie möchte ich folgenden erwähnen. Da das klinische Journal augenblicklich fehlte, wurden mir vom Herrn Geheimrath *Werth* in liebenswürdigster Weise die Privatnotizen zur Verfügnng gestellt. Aus denselben entnehme ich folgendes:

Bertha B. erkrankte nach voraufgegangener rechtsseitiger Adnexexstirpation per Laparotomiam abermals mit Schmerzen im Hypogastrium.

II. Laparotomie 7. II. 99 [1]).

Rechts kurzer Tubenstumpf frei, konisch abgerundet. Zarte Adhaesionen des Netzes (von gefässlosem dünnen Bindegewebe) an der Bauchnarbe und mit schmalem Zipfel am rechten Ligamentstumpf unterhalb der Tube; sonst keinerlei Verwachsungen.

B. Autopsiebefunde.

Fall XIII. [2])

Auguste B., Schlachtersfrau, 33 Jahre alt, wurde am 12. II. 92. aufgenommen. Sie hat 3 mal geboren, zuletzt im Jahre 82. Die Menses waren früher stets regelmässig, seit 87 sind sie unregelmässig, dauern jedoch auch jetzt nur 2—3 Tage und sind

[1]) Klinisches Journal No. 255.

[2]) Klinisches Journal Nr. 14156.

ohne Schmerzen. Seit 87 bemerkt die Frau eine Zunahme des Leibesumfanges und seit 91 hat sie selbst das Gefühl, als wenn sie eine Geschwulst im Leibe habe.

Status praesens:

Patientin ist mittelgross, kräftig gebaut und gut genährt. Das Abdomen ist ziemlich stark aufgetrieben. Die Untersuchung lässt einen Tumor erkennen, der bis 4 Finger breit oberhalb des Nabels reicht und überall deutlich fluktuiert.

Cystoma Parovarii.

Laparotomie 16. II. 92.

Incision ca. 8 cm lang links von der Linea alba. In der Wunde liegt die Cyste vor; zwischen derselben und dem linken Lig. lat. bestehen dünne bandförmige Adhäsionen. Am Stiel der Cyste befindet sich das Ovarium. Der Stiel wird abgeklemmt, die Geschwulst abgetragen; die Gefässe werden unterbunden und der Stumpf mit Peritoneum übernäht. Hierauf Blasenfüllung 400 ccm und schichtweise Schluss der Bauchwunde. Im Verlauf der Heilung trat kein Fieber auf.

23. II. 92. Tod an Embolie.

Die Sektion ergab: Netz und Dickdarm durch alte Bindegewebsstränge am Uterus befestigt. Sonst bestanden keine Verwachsungen, weder an der Bauchnarbe, noch am Stumpf.

Fall XIV. [1])

Auguste J., Arbeiterfrau, 39 Jahre alt, wurde am 24 I. 98. aufgenommen. Sie hat zweimal geboren, das letzte mal vor 8 Jahren. Die Menses waren regelmässig, alle 4 Wochen etwa 2—3 Tage dauernd. Seit einem Jahre leidet Patientin an Schmerzen im Unterleibe, im Rücken und Kreuz.

Status praesens:

Patientin ist von mittlerer Grösse und leidlichem Ernährungs-

[1]) Klinisches Journal Nr. 18476.

zustande. Der Uterus ist retroflektiert und fixiert; die Tuben scheinen verdickt.

Laparotomie 27. I. 98

Incision ca. 9 cm lang links von der Linea alba. Der im Douglas fixierte Uterus wird stumpf gelöst. Die kleinfingerdicken, etwas gewundenen, bläulich durchscheinenden Tuben, deren ostia abdominalia geschlossen sind, werden beiderseits abgetragen und die peritonealen Lamellen sorgfältig wieder zusammengefügt. Hierauf wird der Uterus ventrofixiert, die Blase mit 400 ccm gefüllt und die Bauchhöhle schichtweise geschlossen. Im Verlauf der Heilung stellten sich Schmerzen im Abdomen ein und die Temperatur stieg auf 39.

25. II. 98. Tod an Embolie.

Der Befund bei der Sektion war folgender: In der Bauchnarbe kleine Abscesschen, bis zur Fixationsstelle reichend. Uterus vorn fest adhärent, Douglas frei, Peritoneum frei. Rechtes Ovarium in adhärente Darmschlingen eingebacken, etwas vergrössert. Andere Verwachsungen fehlen. Auf dem Durchschnitt zeigte sich eine grosse Abscesshöhle mit Eiter. In beiden Venae iliacae grosse rote Thromben.

Fall XV. [1])

Mathilde Pr., Rentierswittwe, 55 Jahre alt, wurde am 23. IV. 01. in die Klinik aufgenommen. Die Menses waren unregelmässig, jedoch ohne Schmerzen. Seit 10 Jahren Menopause. Patientin leidet seit Weihnachten an heftigen Schmerzen im rechten Hypogastrium.

Status praesens:

Patientin ist mittelgross, kräftig gebaut und von mittlerem Ernährungszustand. In der Scheide findet sich etwas dunkel flüssiges Blut. Portio, leicht blutend, ist voluminös, besonders die hintere Lippe; an der vorderen Lippe befindet sich ein bohnengrosses flaches Ulcus. Uterus ist antevertiert, sehr derb und vergrössert.

Tuberculosis uteri.

[1]) Klinisches Journal Nr. 83.

Exstirpatio uteri 9. V. 01.

Zur Erweiterung des Operationsfeldes wird rechts eine Scheidendammincision gemacht; hierauf die Portio mit dem Thermocauter umschnitten, die Blase heraufgeschoben, — Douglasscher Raum verödet — das supravaginale Gewebe hier stumpf durchtrennt, ohne aber die Bauchhöhle zu erreichen. Das untere Parametrium wird umstochen und abgetrennt, aber trotzdem ist der Uterus unbeweglich, daher wird die Operation per Laparotomiam fortgesetzt. Incision cr. 10 cm lang durch den linken Musculus rectus. Der Uterus ist in der Tiefe unbeweglich, die Adnexe sind beiderseits unkenntlich in dicke Infiltrationsmassen eingelagert. Der Uterus wird stumpf ausgelöst; beim Versuch, den Uterus weiter nach vorn zu ziehen, reisst das corpus uteri ab. Der Cervixstumpf wird stumpf ausgelöst und durch die Scheide entfernt. Der Wundraum wird mit Jodoformgaze ausgefüllt, deren Ende nach der Scheide durchgeführt wird. Das Blasenperitoneum wird am Douglasperitoneum fixiert und alsdann die Blase mit 450 ccm gefüllt und die Bauchwunde schichtweise geschlossen. Die Temperatur im Verlauf der Heilung war normal.

18. V. 01. Tod an Embolie.

Die Sektion ergab: Eine Dünndarmschlinge mit dem Scheitel ziemlich fest an dem Dach der Wundhöhle angelötet. Vielleicht war jedoch dieselbe, da die Orientierung bei der Operation sehr schwer war, bei der Ueberdachungsnaht mitgefasst Andere Verwachsungen fanden sich nicht.

Fall XVI [1]).

Emma D., Landmannsfrau, 34 Jahre alt, wurde am 30. V. 01. in die Klinik aufgenommen; sie hat 4 mal geboren, das letzte Mal vor zwei Jahren. Die Menses waren regelmässig, 4 wöchentlich, 3—4tägig, mittelstark und ohne Schmerzen. Patientin kommt wegen eines Vorfalles, der seit 1 Jahre besteht.

Status praesens:

Beim Pressen entsteht ein faustgrosser Prolaps; vordere Scheidenwand ist völlig invertiert; hintere Scheidenwand nur in

[1]) Klinisches Journal No. 134.

ihrem vorderen Drittel. Der Uterus ist vergrössert und retrovertiert. Bei der kombinierten Untersuchung wird ein cystischer Tumor in Abdomine nachgewiesen, der, etwa mannskopfgross, aus mehreren, durch tiefe Einschnitte getrennten, Abschnitten besteht. Die Adnexe sind wegen des starken Panniculus nicht zu fühlen.

14. VI. 01. zunächst Colporraphia ant. et. post., dann Laparotomie.

Incision cr. 11 cm lang. Der von aussen gefühlte Tumor ist ein dünnwandiges, aus mehreren grösseren und kleineren Segmenten bestehendes Cystom, das mit etwa fingerdickem Stiel in der Medianlinie der hinteren Corpusfläche entspringt. Die Cyste wird punktiert, vor die Bauchwunde gebracht und abgetragen. Die Abtragungsstelle am Uterus wird sorgfältig übernäht. Der Uterus wird ventrofixiert, die Blase mit 400 ccm gefüllt und die Bauchhöhle schichtweise geschlossen. Bei dem Verbandwechsel zeigte sich die Umgebung der Nahtlinie etwas gerötet. Die Temperatur stieg auf 39,3; jedoch war auch ganz geringe Pleuritis vorhanden.

1. VII. 01. Tod an Embolie.

Die Sektion ergab: Bauchwunde gut geheilt. Am Peritoneum, an Stelle der Nahtlinie, nur leichte Faltung erkennbar. Keine Adhaesionen an derselben. Uteruswunde auch linear verheilt. Peritoneum hier nur etwas schiefrig verfärbt. Unteres Drittel frei von Adhaesionen. An den oberen $^2/_3$ Netzzipfeladhaesionen, die sich heranferstrecken bis zur Fixationsstellung des Uterus. Linke Tube mit ein Paar Fimbrienzipfel links hinten am Uterus adhärent.

Wenn ich nun die 16 Fälle mit Rücksicht auf den Befund von Verwachsungen post operationem durchsehe, so mache ich mit Dr. *Steffens* [1]) die gleiche Beobachtung, dass in den Fällen, wo Temperatursteigerung bald nach der Operation ohne anderweitigen Grund vorhanden war, sich bei der zweiten Laparotomie oder der Sektion stets Verwachsungen zeigten; dass hingegen in wenigen Fällen, die ohne Fieber heilten, auch Verwachsungen vorhanden waren.

---

[1]) Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. S. 311.

Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich mit Dr. *Steffens*[1]) die Fälle in folgender Uebersicht zusammenstellen:

I. Es finden sich keine Adhaesionen
1. nach Heilung mit Temperatursteigerung: kein Fall;
2. nach Heilung ohne Temperatursteigerung: 4mal; [Fall 4. 10. 11. 13.]

II. Es finden sich Adhaesionen
1. nach Heilung mit Temperatursteigerung: 8mal; [Fall 1. 2. 5. 6. 7. 9. 14. 16.]
2. nach Heilung ohne Temperatursteigerung: 3mal; [Fall 3. 8. 15.]

Ein Blick auf diese Uebersicht zeigt uns, dass in all den Fällen, wo Fieber kurz nach der Laparotomie vorhanden war, stets bei der zweiten Laparotomie oder der Sektion Verwachsungen beobachtet wurden. Hingegen fanden sich jedoch auch dann, wenn die Heilung nach der I. Laparotomie ohne Temperatursteigerung erfolgt war, zuweilen Verwachsungen. Hieraus kann man den Schluss ziehen, dass die Hauptursache der Adhaesionsbildung lokal entzündliche Processe sind, die sich auch bei der hier angewandten peinlichsten Asepsis nicht immer völlig ausschliessen lassen. Da jedoch auch bei Heilung ohne Temperatursteigerung Verwachsungen bei der II. Laparotomie oder der Sektion vorhanden waren, so kann die lokale Entzündung nicht die alleinige Ursache sein, und ich bin geneigt auf Grund der Erfahrungen in der Kieler Frauenklinik als ein weiteres sehr wichtiges ätiologisches Moment für die Verwachsungen Defekte im Peritoneum anzusehen, mögen sie nun durch Maltraitieren bei der Operation oder durch mangelhafte Vereinigung des Peritoneums nach Exstirpation von Tumoren entstanden sein.

Wie bereits erwähnt, legt Herr Geheimrat *Werth* seit mehr als 10 Jahren sehr grosses Gewicht auf möglichst sorgfältige Uebernähung eines Stumpfes mit Peritoneum, auf exakte isolierte

[2]) Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. S. 311.

Vernähung des Peritonealschlitzes und auf Vermeidung von Luftinfektion dadurch, dass er einen möglichst kleinen Bauchschnitt macht. Hierauf muss ich auch die verhältnismässig sehr günstigen Resultate bezüglich der Verwachsungen zurückführen. In den nach diesen Grundsätzen von Herrn Geheimrat *Werth* operierten 16 Fällen fehlten die Verwachsungen 4mal vollständig u. z. im Falle 4. 10. 11. 13., in den übrigen Fällen waren Adhaesionen vorhanden. Am häufigsten zeigten sich Verwachsungen zwischen Netz und Bauchnarbe. Dieselben waren nur sehr wenig ausgedehnt 3mal, [im Falle 1. 3. 12.], ausgedehnt 4mal [im Falle 2. 7. 8. 9.] Verwachsungen am Operationsstumpf waren 3mal vorhanden, [Fall 6. 15. 16]. Andere Verwachsungen fanden sich je einmal und zwar:

der Därme mit der Bauchnarbe, Fall 9.

des Dünndarms mit der hinteren Fläche des corpus uteri, Fall 7.

der Darmschlingen mit dem Ovarium, Fall 14.

der Bauchnarbe mit dem Fundus uteri, Fall 5.

Wenn sich somit durch sorgfältige Uebernähung einer Wunde mit Peritoneum und durch möglichste Schonung des letzteren bei der Operation die Verwachsungen auch nicht ganz vermeiden lassen, so kann man sie doch nach den Erfahrungen in der Kieler Frauenklinik durch dieses Verfahren einschränken, sowohl an Zahl, als auch an Ausdehnung.

Derselben Ansicht wie Herr Geheimrat *Werth* sind auch *Heyar* und *Kaltenbach* [1]. Es wird daselbst hervorgehoben, dass durch sorgfältige Vernähung des Peritonealschlitzes die Verwachsungen der Därme mit der Bauchnaht vermieden werden können.

Noch befriedigendere Resultate bezüglich der Verwachsungen bei der Uebernähung mit Peritoneum wollen Quenu et Judet [2] (Revue de Chirurgie 1901: De la péritonisation dans les laparotomies) erzielt haben. Es heisst dort an einer Stelle: „Depuis 1896 nous pratiquons systématiquement la péritonisation

[1] Ed. 3. S. 282.

[2] Revue de Chirurgie 1901: De la péritonisation dans les laparotomies.

dans nos opérations abdominales. Nous avons été à même de nous rendre compte qu'elle procure à nos opérées à la fois un bénéfice immédiat et des avantages lointains. La constatation est surtout frappante dans les cas de pyo-salpinx volumineux et adhérents. Moins que par le passé, nous voyons revenir à nous d'anciennes opérées se plaignant de troubles digestifs et de vives douleurs abdominales. Il y a là l'indice d'un fonctionnement intestinal plus parfait, en rapport avec l'absence de toute adhérence péritonéale. Tous ces faits constituent un faisceau d'arguments en faveur de la péritonisation et autorisent à conclure que non seulement cette méthode permet de guérir plus souvent, mais encore qu'elle permet de guérir mieux, et d'une manière plus définitive.

Der Schluss aus dem Fehlen klinischer Erscheinungen auf das Nichtvorhandensein von Verwachsungen erscheint jedenfalls nicht einwandfrei.

* * *

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. *Werth*, sage ich für die gütige Ueberlassung des Materials, und ihm wie dem wissenschaftlichen Assistenten der Klinik Herrn Dr. *Höhne* für die liebenswürdige Hülfe bei meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank.

Lebenslauf.

Verfasser, *Gustav Pernhorst*, katholischer Confession, geboren am 6. XI. 73 zu Lüdinghausen, erhielt seine erste wissenschaftliche Vorbildung auf der Rektoratschule seiner Vaterstadt und dem Gymnasium in Warendorf. Nach Absolvirung desselben besuchte er die Universitäten Tübingen, München, Kiel, woselbst er Ostern 1897 das Tentamen physicum bestand. Nachdem er danach die Universitäten Leipzig und Berlin besucht hatte, bestand er am 20. März 1901 in Kiel das Staatsexamen und am 27. Juni das Examen rigorosum.